

PAT-NO: JP360235176A

DOCUMENT-IDENTIFIER: JP 60235176 A

TITLE: FIXING DEVICE OF COPYING MACHINE

PUBN-DATE: November 21, 1985

INVENTOR-INFORMATION:

NAME

SUGIYAMA, TATSU

ASSIGNEE-INFORMATION:

NAME

FUJI XEROX CO LTD

COUNTRY

N/A

APPL-NO: JP59091562

APPL-DATE: May 8, 1984

INT-CL (IPC): G03G015/20

US-CL-CURRENT: 399/325

ABSTRACT:

PURPOSE: To maintain excellent copy picture quality by providing a spray port which atomizes oil with air from an air supply source and blows the oil containing air to the surface of a heat roll.

CONSTITUTION: The air supply source 10 such as an accumulator tank to which compressed air from an air compressor is supplied is provided, and the compressed air is sent during copying operation through a valve 10a opened associatively with the turn-on operation of the copy operation key of the copying machine and a conduit 11 and then blown to the surface of the heat roll 6 from the spray port 12. Then, an atomizer 14 containing the oil 13 is provided in the middle of the conduit 11 and atomizes the oil 13 with the air through a venturi like the carbureter of an engine. The oil 13 which is atomized and mixed with the air is blown out of the spray port 12 and scattered over the surface of the heat roll 6.

COPYRIGHT: (C)1985,JPO&Japio

⑫ 公開特許公報(A)

昭60-235176

⑬ Int.Cl.

G 03 G 15/20

識別記号

1 0 4

庁内整理番号

7381-2H

⑭ 公開

昭和60年(1985)11月21日

審査請求 未請求 発明の数 1 (全3頁)

⑮ 発明の名称 複写機の定着装置

⑯ 特 願 昭59-91562

⑰ 出 願 昭59(1984)5月8日

⑱ 発 明 者 杉 山 達 海老名市本郷2274番地 富士ゼロックス株式会社海老名事業所内

⑲ 出 願 人 富士ゼロックス株式会社 東京都港区赤坂3丁目3番5号

⑳ 代 理 人 弁理士 柳田 征史 外1名

明 細 書

1. 発明の名称

複写機の定着装置

2. 特許請求の範囲

複写用紙に転写されたトナーをヒートロールにより該複写用紙に定着させる複写機の定着装置において、空気供給源と、この空気供給源から供給された空気によりオイルを気化させる気化器と、気化されたオイルを含む前記空気を前記ヒートロールの表面に吹き付け該表面にオイルを散布する吹付口とを備えたことを特徴とする複写機の定着装置。

3. 発明の詳細な説明

(産業上の利用分野)

本発明は複写機の定着装置、特に詳細にはヒートロールを用いる複写機の定着装置に関するものである。

(従来技術)

電子複写機等の複写機において、複写用紙に転写されたトナーを該複写用紙に定着させる定着装置の一つとして従来より、ヒートロールと該ヒートロールに圧接するブレッシャロールとの間に複写用紙を通してトナーを加熱、加圧する、いわゆるヒートロール方式の定着装置が知られている。このようなヒートロール方式の定着装置にあっては、ヒートロールからの複写用紙の剥離を良くするために、該ヒートロールの表面に薄くオイルを塗布することが従来より行なわれている。

上記のようにヒートロール表面にオイルを塗布するため従来は一般に、オイルを含浸させたウィックをヒートロール表面に接触させていた。しかしこのウィックは常にヒートロール表面に接触し

ているため、定着処理の際にヒートロール表面に残されたトナーが付着し、黒く汚損されるようになる。このウィックの汚損が進行すると、今度はウィック上のトナーがヒートロール表面に付着するようになり、定着処理時このトナーにより複写用紙が汚される不具合が生じる。

(発明の目的)

そこで本発明は、上記のような不具合を発生することなくヒートロール表面にオイルを塗布して、複写用紙が良好に剥離するようにした複写機の定着装置を提供することを目的とするものである。

(発明の構成)

本発明の複写機の定着装置は、エアコンプレッサ等の空気供給源から、オイルを貯えた気化器に空気を送ってこの空気によりオイルを気化させ、気化したオイルを含んだ空気をヒートロール表面に吹き付ける吹付口を設けて、気化したオイルをヒートロール表面に散布するようにしたことを特徴とするものである。

(実施例)

- 3 -

とともに両ロール6、7により加圧され、該複写用紙2に定着する。

次に上記ヒートロール6の表面にオイルを塗布する機構について説明する。エアコンプレッサから圧縮空気が供給されるアキュムレータタンク等の空気供給源10が設けられ、複写操作時にはこの空気供給源10から、複写機のコピー操作スイッチONと連動して開かれるバルブ10a、管路11を介して圧縮空気が送られ、この空気は吹付口12から上記ヒートロール6の表面に吹き付けられるようになっている。そして上記管路11の途中には、オイル13を貯えた気化器14が設けられている。この気化器14は例えばエンジンの気化器と同様にベンチュリ15を備え、上記空気によりオイル13を気化させる。気化されて空気中に混合したオイル13は、空気とともに上記吹付口12から吹き出され、ヒートロール6の表面に散布される。なお吹付口12は管路11から何本かに分岐され、ヒートロール6の全長に亘ってオイル13を散布しうようになっている。このようにしてヒートロール6の表面に少

以下、図面に示す実施例に基づいて本発明を詳細に説明する。

図は本発明の一実施例による複写機の定着装置を概略的に示すものである。例えば電子写真感光体等の感光体1の表面に形成されたトナー像は、該感光体1の表面に密着させて送られる複写用紙2に、例えばコロトロン等の転写器3を用いて転写される。こうしてトナー8が転写された複写用紙2は、例えばエンドレスベルト等の搬送装置4により搬送され、ガイド5に案内されてヒートロール6とプレッシャロール7との間に送られる。ヒートロール6は内部に発熱体を有して所定温度に加熱され、図の矢印方向に回転される。またプレッシャロール7はスプリング等によって上記ヒートロール6に圧接され、例えばヒートロール6に従動して図の矢印方向に回転される。複写用紙2はこれらのロール6、7に上下から挟まれて、該ロール6、7間を図中右から左方向に通過する。その際、この複写用紙2上に転写されていたトナー8は、上記ヒートロール6によって加熱される

- 4 -

量のオイル13を塗布しておく、トナー8の定着処理後、複写用紙2は該ヒートロール6の表面から確実に剥離するようになる。

なおヒートロール6にはブレード16が接触するようになっており、定着処理の際に該ヒートロール6の表面に付着した少量のトナー8は、このブレード16によって掻き落とされる。また前記気化器14には、例えば電極式の液面検出器17が設けられ、気化器14のオイル液位が所定レベルより下がったならば電磁弁18が開かれて、タンク19からオイル13が所定量供給されるようになっている。このようにオイルの液位を一定に保つことにより、オイル13の気化量は常に一定に保たれ、ヒートロール6の表面に塗布されるオイル13の量が、過不足のない好ましい所定量に維持される。また当然ながら管路11等は、ヒートロール6からの複写用紙2の排出を妨げない位置に設定されている。

前述したブレード16は必ずしも必要ではなく、ヒートロール6表面がトナー8によって汚れたならば適宜ヒートロール6を清掃するようにしても

よいが、このようなブレード16を設ければ保守が容易になるのは勿論である。このブレード16はヒートロール6表面のトナー8を掻き落とすものであり、前述したウィックのようにトナー8が付着、残留することはないので、該ブレード16によってヒートロール6表面が汚損されることはない。

(発明の効果)

以上詳細に説明した通り本発明の複写機の定着装置は、ヒートロール表面にオイルを塗布することにより、複写用紙がヒートロール表面から確実に剥離するものとなっているが、ヒートロール表面へのオイル塗布は該ロールと無接触で行なわれるから、前述のウィックのようにオイル塗布部がヒートロール表面を汚損することがなく、コピーの画質を良好に保つ効果を奏する。

4. 図面の簡単な説明

図は本発明の一実施例装置を示す概略図である。

2…複写用紙 3…転写器
6…ヒートロール 8…トナー

10…空気供給源

12…吹付口

13…オイル

14…気化器

